

МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНЕ ПОСТАЧАННЯ: НОВІ РОЛІ І ІНСТРУМЕНТИ РЕАЛІЗАЦІЇ

Н.С. Меджибовська, д.е.н., доцент

Одеський національний економічний університет, Одеса, Україна

Меджибовська Н.С. Матеріально-технічне постачання: нові ролі та інструменти реалізації

У статті розглянуті питання формування стратегії трансформації матеріально-технічного постачання. Постачання розглядається в якості функції логістики як інтегрованої концепції управління матеріальним потоком підприємства і управління ланцюгами поставок як інтегрованої концепції управління взаємодією учасників ланцюга поставок, а також в якості центру формування прибутку підприємства. Проведено обґрунтування поняття «електронне постачання» як інструмента досягнення цілей трансформації матеріально-технічного постачання.

Ключові слова: матеріально-технічне постачання, електронне постачання, стратегія трансформації постачання, логістика, управління ланцюгами поставок.

Меджибовская Н.С. Материально-техническое снабжение: новые роли и инструменты реализации

В статье рассмотрены вопросы формирования стратегии трансформации материально-технического снабжения. Снабжение рассматривается в качестве функции логистики как интегрированной концепции управления материальным потоком предприятия и управления цепями поставок как интегрированной концепции управления взаимодействием участников цепи поставок, а также в качестве центра формирования прибыли предприятия. Проведено обоснование понятия «электронное снабжение» в качестве инструмента достижения целей трансформации материально-технического снабжения.

Ключевые слова: материально-техническое снабжение, электронные поставки, стратегия трансформации снабжения, логистика, управление цепочками поставок.

Medzhybovska N.S. Procurement: new roles and instruments of implementation

This paper covers the questions of the strategy development for the procurement system's transformation. Procurement is considered as the function of logistics as an integrated concept of material flow management and function of supply chain management as an integrated concept of relationship management between supply chain members as well as the center of concentration the company profits. Its also provides the ground for "e-procurement" concept as a tool for realization of the procurement system's transformation objectives.

Keywords: procurement, e-procurement, strategy of procurement transformation, logistics, supply chain management.

Постановка проблеми

Природним результатом формування клієнтоорієнтованої економічної парадигми стала зміна багатьох інститутів господарювання, в т.ч. інституту матеріально-технічного постачання. З відокремленої функції забезпечення виробництва сировиною, матеріалами, комплектуючими тощо, що спрямована на виконання виключно транзакційних операцій, постачання перетворилося, по-перше, в значущу функцію управління підприємством і досягнення ним конкурентоспроможності, по-друге, в одну з функцій логістики та управління ланцюгами поставок (Supply Chain Management, SCM - англ.), які об'єднали розрізнені раніше функції управління матеріальним потоком в єдиний інтегрований бізнес-процес з загальними цілями і оцінкою результатів діяльності з системних позицій.

Аналіз останніх досліджень та публікацій та невирішених раніше частин проблеми

Питанню зміни ролі постачання в управлінні підприємством присвячені праці багатьох вчених, серед яких необхідно назвати Амерханову Ю.Г., Бейлі Р., Берта Д.Н., Кацорке М., Кіма К.К., Кнудсена Д., Крокера В., Ренді В., Рудзкі Р.Е., Смока Д. Є., Стюарта Ш., Уманаса Н.С., Фармера Д., Халлер Р., Хендфілда Р. та ін. Ці вчені акцентували увагу на різні аспекти змін, що відбуваються, однак відкритим залишилося питання узагальнення та переосмислення цих змін у світлі трансформації економічної парадигми. У цьому зв'язку виникає наукова проблема переосмислення ролі і значущості постачання в управлінні підприємством та досягненні ним конкурентоспроможності, що визначило коло невирішених та дискусійних питань і зумовило напрямок наукового пошуку.

Формулювання цілей статті

Метою даної статті є формулювання стратегії трансформації матеріально-технічного постачання в світлі формування клієнтоорієнтованої економічної парадигми, а також визначення та обґрунтування поняття «електронне постачання» в якості дієвого інструменту досягнення основних цілей цієї трансформації.

Виклад основного матеріалу

Сучасна практика господарювання ставить підвищені вимоги до постачання як до джерела досягнення конкурентоспроможності та підвищення ефективності діяльності підприємства. Постачання з функції забезпечення підприємства необхідними матеріальними ресурсами перетворилося на функцію взаємодії з постачальниками в напрямку формування мережі постачальників, інтеграції бізнес-процесів, спільного створення нової продукції тощо. У результаті постачання трансформувалося з центру мінімізації витрат в центр формування прибутку.

Становлення і розвиток концепції управління ланцюгами поставок стало відповіддю на зростаючу необхідність координації та регулювання діяльності бізнес-партнерів у мінливому і складному бізнес-середовищі. У даному контексті постачання стає системоутворюючою функцією в рамках концепції управління ланцюгами поставок в якості координуючого/регулюючого центру взаємодії бізнес-партнерів в рамках розвиненого ланцюга поставок.

Найбільш очевидним прикладом кореляції функції постачання з концепцією управління ланцюгами поставок є управління так званим Bullwhip-ефектом, тобто виникненням лавиноподібного ефекту наростаючих коливань змінних матеріального потоку для учасників ланцюга поставок, що викликані коливаннями попиту кінцевих споживачів.

В основі Bullwhip-ефекту лежать інерційні властивості поточкових процесів будь-якого виду діяльності, наслідками яких є:

- помилки в прогнозуванні попиту, що призводять до відхилення від планових обсягів виробництва і поставок продукції, і породжують створення додаткових страхових запасів;
- збільшення розмірів партій поставок;
- проблема безперервності інформаційного потоку, пов'язана зі специфікою прийому і проходження інформації [1].

Іншими словами, інформація про попит на продукцію спотворюється при переході від однієї ланки ланцюга поставок до іншого. У цьому випадку навіть незначне збільшення попиту може призвести до виникнення зайвих запасів на різних етапах ланцюга поставок. Такі зміни наростають при переході від одного етапу ланцюга поставок до іншого, перетворюючи незначну зміну в плановому замовленні в надмірні запаси і зайві витрати на виробництво, складування і транспортування продукції.

При управлінні Bullwhip-ефектом постачання виступає функціоналом концепції управління ланцюгами поставок, що дозволяє здійснювати динамічний обмін актуальною інформацією про рівень запасів, графік виробництва, прогнози споживання тощо. В даному випадку постачання є функціоналом не тільки логістичної системи підприємства як мікроекономічної системи, що самостійно планує свої потреби та закупівлі, але й функціоналом ланцюга поставок в ролі інтегруючої ланки між логістичними системами окремих підприємств в рамках ланцюга поставок.

Еволюція постачання в якості системоутворюючої функції управління підприємством в ланцюзі поставок показана в таблиці 1. Основними характерними рисами цієї еволюції необхідно назвати максимальну відкритість інформації, формування довірчих відносин між учасниками ланцюга поставок, побудову їх на основі принципу «win-win» (виграш-виграш, англ.) на противагу існуючому при традиційному підході принципу «win-lose» (виграш-програш, англ.), орієнтацію на ефективність всього ланцюга поставок, а не окремих його учасників, максимальне залучення всіх ланок ланцюга у формування кінцевого продукту вже на стадії планування/проектування.

Таким чином, стратегія трансформації постачання полягає в такому. Перше, постачання трансформувалося з центру мінімізації витрат в центр формування прибутку. Друге, постачання розглядається в якості функції логістики як інтегрованої концепції управління матеріальним потоком підприємства і SCM як інтегрованої концепції управління взаємодією учасників ланцюга поставок. Такий підхід дозволяє, по-перше, максимізувати внесок підрозділу постачання у підвищення ефективності діяльності промислового підприємства і досягнення ним конкурентоспроможності, по-друге, досягти відповідності між величиною попиту та величиною пропозиції по всьому ланцюгу поставок і максимального синергетичного ефекту.

Ключовою рушійною силою еволюції постачання в напрямку вирішення вказаних вище стратегічних завдань ми вважаємо сучасні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ). З нашої точки зору, одним з дієвих інструментів реалізації стратегії трансформації системи постачання промислового підприємства є електронне постачання.

У науковій літературі існують різні думки як щодо самого терміна «електронне постачання», так і з приводу кола розв'язуваних ним завдань. Деякі визначення даного терміну наведені в таблиці 2 (відповідно до джерела, в алфавітному порядку).

Виходячи з наведених в таблиці 2 визначень, можна зробити ряд принципових висновків:

1. Електронне постачання є процесом використання ІКТ в постачальні.
2. Електронне постачання автоматизує одну або більше операцій постачання.
3. Електронне постачання об'єднує ряд різних аплікацій/інструментів для автоматизації операцій постачання.

Таблиця 1. Порівняльна характеристика підходів до постачання промислового підприємства [2]

Ознака	Традиційний підхід	Логістичний підхід	Підхід в рамках управління ланцюгами поставок
Об'єкт управління	Матеріальні ресурси, що закуповуються	Матеріальний потік	Взаємовідносини в ланцюзі поставок
Мета	Отримання низьких закупівельних цін	Забезпечення відповідності вхідного, внутрішньовиробничого і вихідного матеріального потоку	Досягнення низької сукупної вартості володіння. Забезпечення відповідності матеріального потоку між учасниками ланцюга поставок
Методи управління	Локальні (на стадії постачання)	Комплексні (вплив на матеріальний потік на стадіях постачання, підтримки виробництва і розподілу)	Інтегральні (вплив на матеріальний потік між учасниками ланцюга поставок)
Принципи	Спрямовані на забезпечення ефективності системи постачання	Спрямовані на забезпечення ефективності логістичної системи підприємства	Спрямовані на забезпечення ефективності ланцюга поставок
Характер взаємодії з постачальниками	<ul style="list-style-type: none"> – Безліч постачальників – Конкуренція постачальників за право отримання замовлення – Використання ціни закупівлі в якості критерію вибору постачальника – Одиначні контракти 	<ul style="list-style-type: none"> – Обмежена кількість відібраних постачальників – Альтернативні джерела закупівлі – Використання цінкових і нецінових критеріїв вибору постачальника – Сертифікація постачальників – Довгострокові контракти 	<ul style="list-style-type: none"> – Співпраця з невеликою кількістю відібраних постачальників, скорочення бази постачальників – Глобальний підхід – Використання сукупної вартості володіння в якості критерію вибору постачальника – Сертифікація постачальників – Довгострокові контракти
Ставлення до виробничих процесів постачальника	Контроль якості матеріальних ресурсів	Контроль якості виробничого процесу постачальника	Побудова ефективної системи синхронізації виробничих процесів покупця і постачальника
Графік поставок	Максимальна гнучкість поставок, постійні зміни у графіку поставок	Графік, який погоджено і який чітко виконується постачальником	Графік, який погоджено і який чітко виконується постачальником
Виробництво нової продукції	Залучення постачальників на стадії завершення процесу проектування	Залучення постачальників на початковій стадії проектування в якості консультантів	Залучення постачальників на початковій стадії проектування в якості учасників
Відкритість інформації	Мінімальна, в межах інформації про якість матеріальних ресурсів	Розширена, в межах інформації про виробничі процеси постачальника	Максимальна, регулярний обмін всієї релевантною інформацією

4. Технологічною основою електронного постачання є Інтернет і в деяких випадках мережі ЕОД (електронний обмін даними).
5. Учасниками електронного постачання є комерційні і некомерційні організації, тобто електронне постачання обслуговує взаємодії типу B2B, B2G і G2B (business-to-business (бізнес-бізнесу), business-to-government (бізнес-уряду), government-to-business (уряд-бізнесу) - англ.), в деяких випадках автори включають взаємодію типу B2C (business-to-customer (бізнес-споживачеві) - англ.).
6. Електронне постачання автоматизує як міжорганізаційну діяльність, так і ту діяльність всередині організації, що стосується виконання операцій постачання.
7. Електронне постачання вирішує як тактичні, так і стратегічні завдання підприємства в галузі постачання.

Необхідно відзначити, що автор не згоден з деякими визначеннями. Так, Королівський інститут закупівель та постачання і Національна координаційна рада з електронної комерції розглядає електронне постачання з точки зору виконання виключно операційних/трансакційних завдань. Автор вважає, що електронне постачання здатне сприяти пошуку, вибору та оцінці постачальників, управлінню взаємодією з ними тощо, що, безсумнівно, відноситься до стратегічного рівня діяльності організації.

Далі, визначення, що належать деяким авторам [3, 4, 5], відносять до електронного постачання взаємодію типу B2C, тобто між підприємством і громадянами. Автор вважає, що електронне постачання обслуговує тільки взаємодію між комерційними та некомерційними організаціями, органами державної влади, тобто взаємодію типів B2B, B2G і G2B.

Далі, деякі з визначень позбавлені категорійної точності. Наприклад, Національна координаційна рада з електронної комерції ототожнює електронне постачання з електронними комунікаціями.

Резюмуючи вищесказане, під електронним постачанням автор розуміє механізм автоматизації міжорганізаційних взаємодій (тобто B2B, B2G і G2B) в області виконання однієї або більше операцій постачання, включаючи виконання операцій як усередині організації, так і за її межами. Іншими словами, під електронним постачанням автор розуміє організаційно-управлінський механізм, в рамках якого підприємство використовує інформаційно-комунікаційні технології для автоматизації одного або декількох етапів процесу постачання.

Важливо враховувати «багатопрофільний» характер електронного постачання. З одного боку, воно є одним з видів електронного бізнесу, з іншого – реалізує одну з функцій логістики. У свою чергу, електронний бізнес є аплікацією ІКТ в бізнесі, логістика – частиною SCM. Далі, інформаційні системи (ІС) є комбінацією ІКТ та людської діяльності, міжорганізаційні інформаційні системи (МОІС) - їх підвидом, що використовується для міжорганізаційної взаємодії різних організацій, в т.ч. для постачання.

У результаті електронне постачання можна зобразити як комбінацію електронного бізнесу, SCM та інформаційних систем (рис. 1).

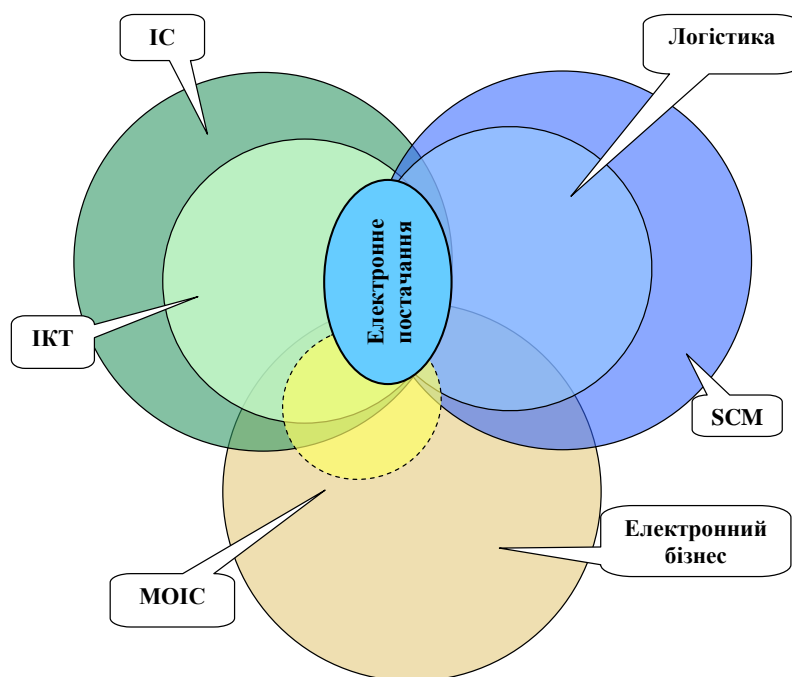


Рис. 1. Схематичне зображення місця електронного постачання в суміжних науках

Таблиця 2. Визначення терміна «електронне постачання»

Джерело	Визначення
Босер Л. та ін. [6, с. 120]	Використання технології Інтернет в процесі закупівлі
Бейлі П. та ін. [4, с. 394]	B2B, B2C або B2G купівля та продаж товарів, робіт і послуг через Інтернет та інші інформаційні і мережеві системи, такі як ЕОД і ERP (enterprise resource planning, планування ресурсів підприємства - англ.)
Вайдя К. та ін. [7, с. 3]	Електронне постачання або електронна комерція в постачанні – це використання електронних технологій для прискорення та активації процесів постачання в організації
Вулферт Д. [8, с. 2]	B2B-закупівлі та продажі продуктів і послуг через Інтернет
Гудман С. та ін. [9, с. 209]	Термін для закупівель, які здійснюються з використанням комп'ютерів та Інтернет-технології
Давіла та ін. [10, с. 12]	Будь-яка технологія, що розроблена з метою полегшення придбання товарів комерційними та державними організаціями через Інтернет
Кнудсен Д. [11, с. vii]	Використання ІТ (і Інтернет) для цілей постачання, включаючи як технологічно-керований обмін між сторонами, так і електронну інтра- і міжорганізаційну діяльність, що сприяє цьому обміну
Королівський інститут закупівель та постачання [12, с. 186]	Використання Інтернет для виконання транзакційних аспектів формування заявки, санкціонованого замовлення, отримання та оплати необхідних послуг або продуктів
Крум С.Р., Брандо-Джонс А. [13, с. 369]	Загальний термін, що застосовується до використання інтегрованих систем баз даних і мережевих комунікаційних систем широкого спектру (зазвичай на основі Web) в частковому або повному процесі закупівлі
МакКай С. [14, с.99]	Спосіб постачальників знаходити і заповувати товари та послуги, що використовує нові практики, нові технології і нові послуги, доступні через Інтернет
МакРай К.В. [15]	Автоматизація традиційного процесу закупівлі з використанням інструментів на базі Інтернет
Мун М.Д. [16, с. 54]	Всебічний процес, в рамках якого підприємства використовують системи інформаційно-комунікаційних технологій для встановлення угод про придбання товарів або послуг (укладення контрактів) або закупівлю продуктів або послуг в обмін на грошові кошти (безпосередньо процес закупівлі)
Моррісон М.Х. [3, с. 22]	B2B (або B2C або B2G) купівля або продаж продукції через Інтернет або інші інформаційні та мережеві системи
Національна координаційна рада з електронної комерції [17]	Електронні комунікації, які використовуються для підтримки всіх транзакцій, які сприяють процесу постачання
Олівера Л.М.С., Аморім Р.Р. [18, с. 44]	Процес електронної закупівлі товарів і послуг, необхідних для діяльності організації. Пропонує в режимі реального часу платформу ведення бізнесу, що забезпечує значні можливості для скорочення витрат, підвищення організаційної ефективності та поліпшення обслуговування споживачів
Рейпорт Д., Яворські Б. [19, с. 316]	B2B-додаток електронної комерції з Web-функціями, які дозволяють працівникам компанії-покупця заповувати товари та послуги і дозволяють постачальникам управляти і обмінюватися інформацією про виконання розміщених замовлень на закупівлю
Халлер Р. [20]	Електронна підтримка, інтеграція і навіть автоматизація одного або більше етапів процесу постачання
Чаффеу Д. [21, с. 318; 22, с. 425]	Електронна підтримка постачальницької діяльності між покупцем і продавцем за допомогою інформаційних і комунікаційних технологій [198] Електронна інтеграція та управління всією постачальницькою діяльністю, включаючи формування вимоги на закупівлю, її санкціонування, замовлення, доставку та оплату між покупцем і продавцем [199]
Шес Р. [4, с.2]	Електронні B2B (або B2C або B2G) продажі товарів і послуг. Середовищем використання може бути Інтернет або інша середа, така як ЕОД або інтеграція підприємства

Висновки

Таким чином, в результаті проведеного дослідження сформульована стратегія трансформації системи постачання промислового підприємства. По-перше, постачання з відокремленої функції управління виключно поставками матеріальних ресурсів перетворилася на одну з функцій логістики як інтегрованої концепції управління матеріальним потоком підприємства і SCM як інтегрованої концепції управління взаємодією учасників ланцюга поставок. По-друге, постачання трансформувалося з центру мінімізації витрат в центр формування прибутку.

В якості дієвого інструменту трансформації постачання в напрямку виконання ним системоутворюючих функцій об'єднання ланцюга поставок і підвищення ефективності бізнесу автор вважає сучасні ІКТ. Проведено аналіз існуючих визначень щодо використання ІКТ в постачанні, введено у вживання авторське бачення терміна «електронне постачання» в якості організаційно-управлінського механізму, в рамках якого підприємство використовує інформаційно-комунікаційні технології для автоматизації одного або декількох етапів процесу постачання.

Список літератури

1. Александров А. А. Разработка организационно-экономических методов и моделей управления логистической системой поддержки жизненного цикла наукоемкой продукции : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. технич. наук : спец. 05.02.22 «Организация производства (машиностроение)» / А. А. Александров. – Москва, 2008. – 18 с.
2. Амерханова Ю. Г. Управление снабжением в цепи поставок промышленного предприятия : дис. ... канд. эконом. наук : 08. 00. 05 / Амерханова Юлия Гатиятовна. – Челябинск, 2009. – 219 с.
3. Morrison M. H. e-Procurement: an opportunity for cost savings, greater efficiencies / M. H. Morrison // Long-Term Living. – 2009. – № 58 (7). – P. 22-25.
4. Procurement Principles and Management / [Baily P., Farmer D., Crocker B. at al]. – Harlow, England : Prentice Hall Financial Times, 2010. – 464 p.
5. Sheth R. e-Procurement. The future of supply chain / R. Sheth // White Paper Quinnox. – March, 2009. – 9 p.
6. Boer L. A model for assessing the impact of electronic procurement forms / L. Boer, J. Harink, G. Heijboer : Proceedings of the 10th International Annual IPSEERA Conference, Apr. 9-11, 2001 – Jönköping, 2001. – P. 119-130.
7. Towards a model for measuring the performance of e-Procurement initiatives in the Australian public sector: a balanced scorecard approach / K. Vaidya, G. Callender A. S. M. Sajeev [et al.] : Proceedings of the Australian Electronic Governance Conference, April, 14-15, 2004. – Melbourne, 2004. – P. 1-31.
8. Wulfert D. Added value in the area of e-procurement / D. Wulfert. – Loughborough University Business School, 2001. – 8 p.
9. Business management: fresh perspectives / [Goodman S., Ladzani W., Bates B. et al.] – Pearson South Africa, 2005. – 409 p.
10. Davila A. Moving procurement systems to the Internet: the adoption and use of e-procurement technology models / A. Davila, M. Gupta, R. Palmer // European Management Journal. – 2003. – № 21 (1). – P. 11-23.
11. Knudsen D. Improving procurement performance with e-business mechanisms: Doctoral thesis (Ph. D.) / D. Knudsen. – Lund, 2003. – 290 p.
12. Lysons K. Purchasing and supply chain management / K. Lysons, B. Farrington. – Pearson Education, 2006. – 709 p.
13. Croom S. R. Key issues in e-procurement: procurement implementation and operation in the public sector / S. R. Croom, A. Brandon-Jones // Journal of Public Procurement. – 2005. – № 5 (3). – P. 367-387.
14. McKie S. E-business best practices: leveraging technology for business advantage / S. McKie. – Wiley, N.Y., 2001. – 204 p.
15. MacRae K.W. Best practices: e-procurement [Electronic resource] / K.W. MacRae // GBET 2002 – Government, Business & Education Tech Expo. – 24.10.2002. – Mode of access : <http://www.coplan.com/documents/news-eprocure.pdf>.
16. Moon M. J. E-procurement management in state governments: diffusion of e-procurement practices and its determinants / M. J. Moon // Journal of Public Procurement. – 2005. – № 5 (1). – P. 54-72.
17. e-Procurement: Failure to Implement, Not an Option! [Electronic resource] // NECCC E-Procurement Work Group. – 2002. – Mode of access : <http://www.ec3.org/Downloads/2002/eProcurement.pdf>.
18. Oliveira L. M. S. Public e-procurement / L. M. S. Oliveira, P. P. Amorim // International Financial Law Review. – 2001. – № 20 (3). – P. 43-47.
19. Rayport J. Introduction to e-commerce / J. Rayport, B. Jaworski. – N.Y. : McGraw-Hill/Irwin, 2002. – 702 p.
20. Haller R. Emerging procurement models and the effects on internal structures [Electronic resource] / R. Haller. – Vienna : University of Vienna, 2004. – Mode of access: <https://repositorium.sdum.uminho.pt>.

21. Chaffey D. E-Business and E-Commerce Management: strategy, implementation, and practice / D. Chaffey. – Harlow, England; N.Y. : Financial Times/Prentice Hall, 2002. – 547 p.
22. Chaffey D. E-Business and E-Commerce Management: strategy, implementation, and practice / D. Chaffey. – Harlow, England; N.Y. : Financial Times/Prentice Hall, 2004. – 618 p.

Надано до редакційної колегії _____
Меджибовська Наталія Семенівна / Natalia S. Medzhybovska
nmedzh@oneu.edu.ua